Aus der Inneren Abteilung des Stubenrauch-Kreiskrankenhauses,
Berlin-Lichterfelde :: Chefarzt: Prof. Dr. Retzlaff

Über die Lambliose

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades

an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Kurt Nieder

aus Berlin

Tag der Promotion: 12. Juni 1939

Druck: Buchdruckerei Hanns Michel, Berlin NW 7, Marienstraße 11

M 83

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

*

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Retzlaff
Korreferent: Prof. Dr. von Bergmann

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In zunehmendem Maße sind in den letzten Jahren Fälle von Lambliose veröffentlicht worden, einer parasitären Erkrankung, die bislang wohl manchem Arzt nur aus dem Kapitel der Tropenkrankheiten in den Lehrbüchern bekannt war. Da es sich allem Anschein nach hierbei jedoch um eine Infektionskrankheit handelt, deren Kenntnis infolge der Häufigkeit des Auftretens von Bedeutung zu sein scheint, sie bisher ätiologisch nur unscharf erkennbare Krankheitsbilder in neuem Licht erscheinen läßt, erachte ich die Veröffentlichung einschlägiger Fälle unter Hinweis auf die praktische Bedeutung für gerechtfertigt.

Den Tropenärzten ist die Lambliose schon lange ein gut bekanntes Krankheitsbild. Reihenuntersuchungen bei den englischen im Orient stehenden Truppen, ergaben, daß etwa 10—20% der Untersuchten von Lamblia intestinalis befallen war. In der letzten Zeit ist auch in Europa, besonders nach dem Weltkrieg, durch Rückkehr der Truppen aus Asien, Afrika usw. und dem zunehmenden Fremdenverkehr aus den Tropenländern die Lambliose häufiger geworden. Galli Valerio fand 1924 in Italien 10% der Erwachsenen infiziert. Simon fand bei Untersuchungen in der Umgebung von Bonn eine Infektionsziffer von 23%, wobei in einem Drittel der Fälle die Infektion symptomlos verlief, während zwei Drittel Darmstörungen leichterer Art aufwiesen. Hage gibt für Thüringen eine Zahl von 1,4% an, für Nordwestdeutschland im Regierungsbezirk Stade und Lüneburg soll dieselbe 5,5% betragen. Teitge fand, daß 21% der an Magen-Darmbeschwerden erkrankten Bergarbeiter eine Lambliose hatten; ähnliche Ergebnisse konnten im Kohlenrevier von Sachsen, in Zwickau, festgestellt werden. In einem Arbeitsdienstlager (v. Rehren) fanden sich unter 14 Erkrankten 7 Lamblienträger. Interessant ist eine Gegenüberstellung Erwachsener und

Jugendlicher, die auf Grund der Untersuchung von Bach, Kiefer, Simon im Rheinland aufgestellt wurde. Die Patienten wurden auf besonders in Deutschland häufig vorkommende Protozoenarten untersucht. Die Verteilung der einzelnen Arten ist aus der Tabelle ersichtlich:

	Zahl	Ent. Coli	Ent. hist.	Ent. Hartm.	Ent. Nana.	Lambl.	Chilom
Erwachsene . . .	214	30,8	0,5	2,8	9,8	47	1,4
Kinder	221	15.8	1,4	1,4	5.9	24.9	1.4
Zusammen	235	23,2	3,9	2,1	7,8	14,9	1,4

Sie zeigt deutlich, daß die Lamblien gegenüber anderen Protozoen als Erreger von Darmerkrankungen zum Teil um 10% häufiger gefunden wurden. Matthews und Smith kamen bei Untersuchungen in Liverpool zu ähnlichen Ergebnissen.

Die Lamblia intestinalis ist eine Protozoenart, gehört in die Gruppe der Flagellaten und wurde zuerst 1859 von Lambl beschrieben. Sie erscheint morphologisch in zwei Formen: der vegetativen und der encystierten. Die vegetative Form ist ein billateralsymmetrischer, achtgeißliger Flagellat von 10—20 μ Länge und 5—10 μ Breite mit ausgesprochen birnenförmiger Gestalt. Sie besitzt 2 ovale Kerne, 8 Geißeln, die in 4 Paaren angeordnet sind, sowie 2 Achsenstäbe. Die ovalen Zysten haben eine deutliche derbe Schale und lassen 2, fast immer aber 4 runde Kerne, die gewöhnlich paarweise an den Polen der Zysten liegen, sowie die beiden Achsenstäbe erkennen.

Der Hauptsitz der Lamblia intestinalis und zwar der vegetativen Form ist der obere Dünndarmabschnitt. Sie finden sich der Schleimhaut des Darmes fest angeheftet und schwimmen nicht frei im Lumen umher. Dies wird nach Untersuchungen von Felsenreich bestätigt, der in der Duodenalsonde bei starkem Ansaugen Epithelzellen mit darauf sitzenden Lamblien gefunden hat. Wichtig ist, daß sie dem Darmepithel dicht gedrängt aufsitzen; Dreyfus (Bern) hat 1 Mill. pro Quadratzentimeter in der Darmschleimhaut gezählt. In der gesunden Darmwand selbst sind sie bisher noch nicht beobachtet worden. Vom Dünndarm aus können sie anscheinend

direkt aufsteigend in die Gallenblase gelangen. Scheidel und Westphal haben sie einmal postoperativ in der Gallenblase gefunden, und zum anderen kommt es nicht selten vor, daß man in der Duodenalsonde anfangs recht wenig Exemplare findet, während mit Einsetzen eines vermehrten Abflusses der Blasengalle nach Injektion von Pituigan, Hypophysin etc., massenhaft Lamblien im Sediment erscheinen. In seltenen Fällen — meist nur bei alkalischer Reaktion des Magensaftes — findet man sie auch im Magen. In anderen Organen sind sie bisher noch nicht nachgewiesen worden. Interessant ist der Befund von Gonder, der eine Lamblienart im Herzblut eines Falken gefunden hat.

Die Entstehung der Zyste aus der vegetativen Form beginnt sicher schon im Dünndarm. Bei der Passage durch den Darm machen die Lamblien ihren Entwicklungsgang durch und werden im Stuhl als Zysten ausgeschieden. Nur bei sehr starken Durchfällen konnte hier die vegetative Form festgestellt werden. Lahmann nimmt an, daß sich alle Lamblien nahezu gleichzeitig entzystieren und auch gleichzeitig vermehren. Die periodische Vermehrung würde mit dem Bilde mancher Erkrankung übereinstimmen, für die ätiologisch Lamblien als Ursache angesprochen worden sind.

Ueber die Lebensfähigkeit der Parasiten außerhalb des menschlichen Körpers ist wenig bekannt. Wegen der großen Empfindlichkeit der vegetativen Form ist eine Züchtung auf künstlichem Nährboden bisher noch nicht gelungen. Man weiß, daß die Zysten dauerhafter sind, und so die Möglichkeit zu einer weitgehenden Anpassung gegeben ist. Sie können sich bei sofortigem Eindringen in einen anderen Wirtsorganismus entweder sofort weiterentwickeln oder durch Bildung einer widerstandsfähigen Membran außerhalb des menschlichen Körpers, z. B. in der Erde, wo sie sich 4—5 Monate halten, weiter leben. Die bei Tieren, wie Ratten, Mäusen, Hunden usw., vorkommenden Lamblienspezies scheinen nicht nur vom menschlichen Typus, sondern auch alle unter sich verschieden zu sein: Immerhin ist es gelungen, menschliche Lamblien auf Tiere zu übertragen (Galli Valerio). Die Möglichkeit besteht, daß auch diejenigen Tiere, die Lamblienträger sind, ihre Lamblien mit Hilfe ihrer Exkremente auf den Menschen übertragen können. Als Zwischenträger sollen hierbei Fliegen in Frage kommen, da sich die Zysten im Fliegendarm anscheinend 8—16 Stunden halten können.

Begünstigt durch Unsauberkeit, Schmutz, enges Zusammenleben der Menschen und schlechte hygienische Verhältnisse kann eine gehäufte Infektion mit Lamblia intestinalis besonders durch verunreinigte Nahrungsmittel und Trinkwasser statthaben. So könnte man auch die Häufigkeit der Infektion bei Kindern durch eine nahe Berührung mit der Erde erklären.

Die Frage der pathogenen Bedeutung der Lamblia intestinalis wurde im Jahre 1859 bereits von Lambl erörtert, als er die Lamblien im Stuhle von an Diarrhoen leidenden Kindern entdeckte. Die Mitteilungen, die sich mit dem Vorkommen und der Frage der Pathogenität dieses Protozoons befassen, werden immer zahlreicher (Westphal, Teitge, Rauen usw.). Umstritten ist hierbei die Frage, ob in der Anwesenheit der Lamblien nur eine zufällige Begleiterscheinung oder die Ursache einer bestehenden Krankheit zu sehen ist. Einige Autoren (Boeck, Jaksch, Moritz, Joachim) lehnen eine Pathogenität der Lamblien grundsätzlich ab, indem sie darauf hinweisen, daß Durchfälle bei infizierten Kindern nicht häufiger seien, als bei nichtinfizierten und daß auch gesunde Kinder in starkem Maße infiziert gefunden wurden, ebenso wie häufig Erwachsene Lamblien in ihrem Darm beherbergen, ohne jemals Beschwerden zu haben. Hierzu könnte man sagen, daß es auch Träger von Typhus- und Ruhrbazillen gibt, die keine Beschwerden davon haben. Dementsprechend könnte man sich sehr wohl vorstellen, daß auch Lamblienträger mit ihren Parasiten leben können, ohne durch sie zu erkranken.

Die Mehrzahl der Autoren (Westphal, Teitge, Felsenreich, Schäfer, Brucke usw.) erkennt eine Pathogenität der Lamblien unter gewissen Umständen an — ein Auffassung, die sie aus zahlreichen Untersuchungen und der genauen Beurteilung des Krankheitsbildes gewonnen haben. Daß keine einheitliche Meinung in den Anschauungen besteht, läßt sich vielleicht aus den vielgestaltigen und wechselnden Erscheinungsformen der Lambliose erklären. Brucke ist der Ansicht, daß alle Befunde und Mitteilungen über die Lambliose mit den Erfahrungen bei den Infektionskrankheiten im allgemeinen und den durch Darmprotozoen hervorgerufenen im besonderen in vollem Einklang ständen. Er nimmt ganz allgemein an, daß unter gewissen Bedingungen die Lamblia intestinalis Störungen

am Magen-Darmkanal und am Gallenwegsystem hervorrufen kann. Er hält das Bestehen solcher Bedingungen, wie sie bei den anderen bekannten Darminfektionen ebenfalls vorhanden sein müssen, für unbedingt notwendig, da es auch gesunde Lamblienträger gibt. Er legt sich jedoch dabei nicht auf ein Moment fest, sondern erklärt jede allgemeine oder lokale Störung, die die Funktion der Darmwand herabsetzt, für eine Begünstigung zur Erkrankung durch Lamblia intestinalis. Zabel und Nichols berichten, daß Sub- oder Anazizität günstig auf die Ansiedlung der Parasiten wirken könnten. Nach Brumpf schafft jede überstandene Erkrankung des Darmes, wie z. B. Ruhr, Typhus, Cholera — als deren Folge eine verminderte Widerstandsfähigkeit des Magen-Darmtrakts zurückbleiben kann — für das Auftreten von Lamblien günstige Vorbedingungen. Nach Westphal sind besonders Astheniker, Menschen mit Stillerschem Habitus, mit vegetativer Stigmatisation und Neurotiker Lamblienträger. Heubner hat auf die Häufigkeit des Zusammentreffens von Ulcus duodeni und Lambliose hingewiesen und gefunden, daß die Lamblien an dem für das Geschwür typischen Sitz auftraten.

Einigkeit unter den Untersuchern der Lambliose besteht also in der Annahme, daß für das Auftreten einer Lamblienkrankheit gewisse Vorbedingungen vorhanden sein müssen, unterschiedlich ist die Auffassung hinsichtlich der ursächlichen Bedeutung der Lamblien für das Auftreten der einzelnen Krankheitssymptome. Alle Autoren erkennen an, daß eine aus irgend einem Grunde hervorgerufene starke Vermehrung der Flagellaten Reiz und Schädigung der Schleimhaut des Dünndarms erzeugen kann, die zum Bilde des Dünndarmkatarrhes führen. Schäfer erklärt, daß nicht nur die Entzündung des Dünndarms, sondern auch die mangelnde Resorptionsfähigkeit desselben eine wichtige Rolle in der Symptomatik spielt, da gerade die für die Nahrungsresorption wichtigen Abschnitte von den Lamblien betroffen werden. So hält sie gelegentlich auftretende Gärungsdyspepsien für Folgen mangelnder Kohlehydratresorption des Duodenums. O. Porges, der das Krankheitsbild der Enteritis mit ihren klinischen Erscheinungen genau erforscht hat, hält sowohl die Affektion der Gallenwege, Leber und des Dickdarms für Folgezustände des Dünndarmkatarrhs, wie er auch das vielgestaltige klinische Bild der Lambliose überhaupt auf die Entzündung des oberen Dünndarmabschnittes zurückführt, d. h. er sieht

ihn als direkte Ursache für die Entstehung der verschiedenen Einzelerkrankungen an. Die klinischen Erscheinungen des Dünndarmkatarrhes schildert er folgendermaßen:

1. gibt es Fälle mit gastritischen Beschwerden, mit Aufstoßen, Sodbrennen, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Brechreiz und Erbrechen.
2. Fälle mit ulcusartigen Beschwerden, die im Anschluß an Mahlzeiten auftreten und in die linke Seite ausstrahlen.
3. Fälle mit schweren Allgemeinerscheinungen, bei denen die Kranken über Hitzeanwandlung, Blutwallung, Schweißausbrüche, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Schwindel- und Herzklopfen im Anschluß an Mahlzeiten klagen.

Als objektives Zeichen hat er den sogen. Dünndarmdruckpunkt beobachtet, eine Druckempfindlichkeit des Rectus abdominis links etwa in Nabelhöhe. Mikroskopische Untersuchungen zeigen eine Vermehrung der Fettreste in Form von Seifenschollen. Bei der Röntgenuntersuchung findet er eine Beschleunigung des Durchlaufs durch den Dünndarm.

Im Gegensatz zu dieser Auffassung stehen alle die Untersucher, die für jede Folgeerkrankung die Lamblien am Ort der Erscheinungen ursächlich verantwortlich machen. Bei dem engen Zusammenhang zwischen Gallenwegen und Magen-Darmkanal nehmen sie eine Infektion der Gallenwege mit Lamblien als wahrscheinlich an. Teitge, Schäfer, von Rehren glauben, daß die Lamblien eine Abflußbehinderung der Galle aus dem Ductus Choledochus bewirken und so eine Gallenstauung hervorrufen können, wodurch ein Aufsteigen der Lamblien in die Gallenwege begünstigt wird. Hierdurch könnte der Eintritt für andere Infektionen eröffnet werden. Nach Westphal, Lederer, Wetzler kann die bloße Anwesenheit der Lamblien in Nähe der Papilla Vateri zu einer erhöhten Reizbarkeit des Sphincter oddi führen. Die dadurch entstehende erhöhte Krampfbereitschaft des Muskelgebietes am Ausgang der Gallenwege führt zu Verschluß und Stauung in den Gallenwegen. So entsteht eine besondere Disposition zum Aufsteigen einer unspezifischen bakteriellen Infektion, die eine Cholecystitis oder Cholangitis und bei etwaigem Aufsteigen bis in die kleinsten Gallenkapillaren eine Parenchymschädigung der Leber nach sich ziehen kann. Bei vier Kranken konnte Brucke mittels Funktionsproben, Urin- und

Blutuntersuchungen eine Beteiligung des Leberparenchyms nach Erkrankung der Gallenwege durch Lamblia intestinalis feststellen, während er bei sechs anderen Patienten einen Leberschaden annahm, trotzdem die Belastungsproben dafür keinen Anhalt boten. Er deutet alle Fälle im Sinne der sekundären anikterischen Hepatopathie der von Bergmannschen Auffassung. Häufig werden Fälle bei bestehender Lambliose mit Pankreasbeschwerden beschrieben. Hess hält das Aufsteigen der Parasiten in den Ductus Pankreaticus für möglich, um so eine Schädigung der Bauchspeicheldrüsen hervorzurufen. Durch die Ausführungen von Katsch und Befunde von Fodor gestützt hält Brucke die Pankreatitis für eine sekundäre Erkrankung bei latenten Gallenleiden. Er führt dabei sogar einen Fall von sekundärer chronischer Pankreateopathie nach einer chronischen Cholecystitis mit Hepatopathie an, die bis zur Unterfunktion der inneren Sekretion geführt hat. Zu der dysenterischen Form der Lambliose gehört noch das Krankheitsbild der Colitis. Brucke stellte bei seinem Krankenmaterial sechs schwere Dickdarmkatarrhe fest, die sich bei zwei Patienten auch im Stuhl äußerten. Die Frage, ob dieser Dickdarmkatarrh von den Erscheinungen der anderen Abschnitte des Darmes, der Leber oder des Gallenwegsystems abhängig ist oder aber auch als Erstaffektion zu bewerten ist, aus der sich diese Krankheitsbilder entwickelt haben, kann er nicht immer klären. Bei diesen sechs Kranken war die Mehrzahl im Felde an einer ganz leichten Verlaufsform der Ruhr erkrankt, so daß seiner Meinung nach noch jetzt eine chronische Ruhr vorlag, die den Boden für eine Lamblieninfektion bereitet hatte. Bei den übrigen Kranken denkt er an die schädlichen Einflüsse von Erkrankungen der oberen Darmabschnitte auf die unteren. R. Bensaude beschreibt einen seit zwei Jahren bestehenden chronischen Dickdarmkatarrh, bei dem die Rektoskopie eine mit Erosionen und tiefen Ulcerationen bedeckte Schleimhaut ergab. Da er trotz genauester Untersuchung keine andere Ursache feststellen konnte, sieht er die gefundenen Lamblien als Erreger der schweren Entzündung des Dickdarms an.

Häufig wird in der Literatur von Allgemeinerscheinungen wie Anämien, relativer Lymphozytose, Eosinophilie, Schwindel- und Ohnmachtsanfällen als Folgen einer Toxinwirkung der Lamblien berichtet. Seltener sind die Fälle, bei denen die Intoxikationserschei-

nungen im Vordergrund stehen, oder Organe betroffen werden, die unmittelbar von den Parasiten selbst nicht erreicht werden können und so ein Symptombild darstellen, das wenig oder gar nicht an die Lambliose denken läßt. Dreyfuß (Bern) beschreibt einen Fall von Addisonismus mit fortschreitender Adynamie in körperlicher und geistiger Beziehung, ausgesprochener hyperchromen Anämie und geringer Zahl der weißen Blutkörperchen, der Blutdruck war stellungslabil erniedrigt, und schließlich fand sich die typische Pigmentation der Haut, insbesondere der dem Licht ausgesetzten Stellen, wie am Penis, dem Skrotum und in der Umgebung des Anus. Für einen sogen. primären Addison auf Grund einer entzündlichen Degeneration der Nebennieren fehlten jegliche Anhaltspunkte. Für die sekundäre Form konnten alle Ursachen wie Tuberkulose, Lues, Tumor, Nahrungs- und Wohnungselend ausgeschlossen werden. Nur Lamblien wurden festgestellt. Verfasser hat 1 Mill. pro Quadratzentimeter in der Darmschleimhaut und 18 Milliarden Parasiten als Zysten im Stuhl gezählt. Dieser Unzahl vorhandener Parasiten schreibt Dreyfuß die Fähigkeit zu, eine derart große Menge von Toxinen ausscheiden zu können, daß der Organismus in der aufgezeigten Weise geschädigt werden konnte. Der Giftstoff müßte dann auf dem Blutweg in alle Organe verschleppt werden. Nachdem alle anderen Erklärungsversuche fallen gelassen wurden, kommt Dreyfuß zu der Ueberzeugung, daß die Milliarden von Lamblien den hämopoetischen Apparat und die Nebennieren derartig geschädigt haben, daß das Krankheitsbild des Addisonismus entstanden ist.

Die Autoren, die auf Grund klinischer Befunde und Erforschung eine direkte Pathogenität der Lamblia intestinalis feststellten, werden gestützt durch die oben erwähnten Befunde von Scheidel und Westphal (positiver Lambliennachweis in exstirpierter Gallenblase) durch Experimente und Sektionsbefunde. So konnten Deschien, Fantham und Porter bei künstlich mit diesen Flagellaten infizierten Tieren schwerste ulceröse und degenerative Entzündungen in allen Darmabschnitten finden. Auch in zwei Fällen mit klinisch sicherer Lamblieninfektion, die zur Sektion kamen, wurden in den entzündlichen Veränderungen im ganzen Darmkanal Lamblien nachgewiesen.

An der inneren Abteilung des Stubenrauch-Kreiskrankenhauses zu Berlin wurden in den letzten zwei Jahren elf Fälle von Lambliose beobachtet.

1. 21jährige Patientin mit ausgesprochen asthenischem Habitus, einer leicht erregbaren Psyche, lebhaftem Dermographismus und einer Hyperhidrosis manum et pedum wird wegen Adnexitis oder Appendicitis ins Krankenhaus eingeliefert. Sie hat seit ungefähr einem Monat ziehende Schmerzen und starke Druckschmerzhaftigkeit besonders im rechten Unterbauch. Der Leib ist meteoristisch aufgetrieben. Das Blutbiid zeigt eine leichte Leukozytose, Senkung ist beschleunigt. Die Magenausheberung ergibt erniedrigte Säurewerte. Röntgenaufnahme der Gallenblase zeigt eine gut gefüllte Gallenblase, der ptotische Magen reicht bis zur Crista iliaca mit vergröberter Schleimhaut und verlangsamter Peristaltik. In der Duodenalsonde werden Lamblien gefunden. Da nach Neosalvarsangaben und nach Verschwinden der Lamblien die Beschwerden zurückgehen, der Allgemeinzustand der Patientin sich zunehmend bessert, Gewichtszunahme eintritt, kann man den Zusammenhang mit der Lambliose nicht verkennen. Patientin wird als geheilt entlassen.

2. Die 34jährige vegetativ stigmatisierte Patientin hat vor sechs Jahren eine schwere Darmgrippe und Fischvergiftung durchgemacht, an der sie ein halbes Jahr zu leiden hatte. Jetzt häufiges Erbrechen kurz nach den Mahlzeiten, besonders nach seelischen Aufregungen. Keine Schmerzen, nur bitteren Geschmack im Mund und stark stinkende Stühle. Patientin hat eine Abneigung gegen fette Speisen. In den letzten Tagen vor der Aufnahme bekommt sie plötzlich kolikartige Schmerzen im rechten Oberbauch, die in den Rücken ausstrahlen. In der Duodenalsonde werden Lamblien gefunden. Hier scheint es verständlich, daß die Schwächung und verminderte Widerstandsfähigkeit des Magendarmtrakts durch die vorhergegangene Darmgrippe und Fischvergiftung das Auftreten von Lamblien begünstigt. Patientin wurde mit Jod- und Oraltetragnost behandelt. Die Lamblien wurden abgetötet und die Patientin beschwerdefrei entlassen.

3. 29jähriger hagerer, unruhiger und nervöser Patient, hat als Kind eine Ruhr durchgemacht. Seit vier Jahren hat er Schmerzen in der Magengegend direkt unter dem Xiphoideus meist ein bis zwei zwei Stunden nach dem Essen. Er kommt zur Aufnahme, da er in letzter Zeit außer den alten Beschwerden an Schwindelanfällen, Ohnmachtsanfällen, allgemeiner Mattigkeit und vor allen Dingen starken Gewichtsverlust leidet. Da außer den Lamblien keine Ursache für die vorhandenen Beschwerden gefunden wird und auch hier wieder die vorausgehende Ruhr eine Begünstigung für die Parasiten ist,

können sie wohl als Ursache angesehen werden, wobei die Schwindel- und Ohnmachtsanfälle auf Intoxikationserscheinungen zurückzuführen sind. Ebenfalls Besserung nach Schwinden der Lamblien, so daß Patient ohne Beschwerden nach Hause entlassen werden kann.

4. E. Sch., BVG.-Schaffner, 26 Jahre alt, Kr.-A. 25. 2. 38, psychisch leicht erregbarer Patient, leidet seit 10 Jahren an leichten Magen-Darmstörungen. 1931 und 1932 in Krankenhausbehandlung wegen Stirnhöhlenkatarrhs. Vor einem Jahr machten sich starke Schmerzen, besonders nach dem Essen, in der Gallenblasengegend bemerkbar, die bis zum Nabel ausstrahlten. Er hat ein dauerndes Druckgefühl im Leib, das in letzter Zeit stärker wurde, so daß er sich ins Krankenhaus aufnehmen ließ. Befund: Patient in reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand. Herz und Lunge o. B. Abdomen: Druckempfindlichkeit im rechten Oberbauch, Bauchdecken leicht gespannt. Extremitäten, Reflexe o. B., Blutbild normal, Senkung neun Stunden. Zunächst Behandlung mit Wärme und Spasmolytika. Rö-Magen-Darm zeigt einen nach rechts verzogenen Magen. Gallenblasenkontrastaufnahme: Schlechte Füllung der Gallenblase. Da Ulcusverdacht besteht, wird eine Sippykur begonnen. Beschwerden nehmen zu. Es wird eine Duodenalsonde angelegt, die massenhaft Lamblien aufweist. Nach Neo-Salvarsan schwinden die Lamblien. Langsame Besserung der Beschwerden. Patient kann als geheilt enltassen werden.

5. K. K., Gemeindediakon, 58 Jahre alt, Kr.-A. 17. 8. 37. Patient leidet seit 20 Jahren an Gelenkrheumatismus und leichteren Magen-Darmbeschwerden. Vor acht Jahren Gelbsucht gehabt. Patient kommt mit unbestimmten Beschwerden zur Aufnahme. Er klagt über Aufstoßen, Gewichtsabnahme, Widerwillen gegen fette Speisen, Obstipationen, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Befund: Blutbild: 4,2 Mill. Ery, 77% Hb, 0 90 F. I., 8000 Leuko, diff. 1 Eo, 62 Segm. 32 Lym. 5 Mon. Fraktionierte Magenausheberung zeigt normale Säurewerte. Rö-Gallenblase: Schlechte Schattenbildung, Steinschatten nicht nachweisbar. Rö-Magen-Darm: Gute Füllung des Magens, durchgehende Peristaltik, gute Verschieblichkeit des Bulbus. Kein Druckschmerz. Gute Darstellung des Bulbus duodenum, normale Entleerung ins duodenum. Klinisch wurde eine Druckschmerzhaftigkeit im rechten Oberbauch bei etwas gespanntem Leib festgestellt. Leber konnte als vergrößert getastet werden. In Duodenalsonde reichlich Lamblien. Nach Neosalvarsaninjektion Lamblien verschwunden. Beschwerden gebessert. Diagnose: Cholecystitis und Cholangitis.

6. H. M., Feinmechaniker, 56 Jahre alt, Kr.-A. 11. 11. 37. Seit Jahren Magendarmbeschwerden, die als Magenneurose diagnostiziert wurden. 1930 macht Patient wegen Gallenerkrankung eine Brunnen-

kur ohne großen Erfolg. Außerdem besteht ein Diabetes mellitus. Sechs Wochen vor Aufnahme erneut heftige Gallenblasenschmerzen mit Erbrechen, Appetitlosigkeit und Schmerzen im rechten Oberbauch. Befund: Blutbild außer geringer Leucocytose normal. Druckschmerzhaftigkeit im rechten Oberbauch. Leber und Milz nicht vergrößert. Rö-Magendarm zeigt einen nach rechts verzogenen Magen, Gallenblase ohne Steine, schlecht gefüllt, sonst kein krankhafter Befund. In der Duodenalsonde reichlich Lamblien. Behandlung mit Neo.-S., Lamblien werden zum Verschwinden gebracht. Patient wird nach Einstellung des Zuckers gebessert entlassen. Diagnose: Diabetes Cholecystitis.

7. O. P., 46 Jahre alt, Arbeiter, Kr.-A. 1. 2. 38. Im Weltkrieg 1917 Darmkatarrh durchgemacht. 1919 Gelbsucht. Seit dieser Zeit wegen Magen-Gallebeschwerden in ärztlicher Behandlung. Seit ungefähr acht Wochen besonders heftige Schmerzen, die in rechte Schulterblattgegend ausstrahlten. Außerdem bestand Uebelkeit, Brechreiz und Erbrechen. In den letzten Tagen trat Fieber bis zu 39,8° auf. Befund: Stark defektes Gebiß, ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit im rechten Oberbauch, Leber und Milz etwas vergrößert. Blutbild: 4,8 Mill. Ery, 97% Hb., 0,9 F. I., 7000 Leuko, diff. 1 Bas, 2 Eo, 6 Stab, 56 Segm., 32 Lym., 3 Mon. Magensäurewerte nicht erhöht. Rö-Galle-Magendarm zeigt außer nach rechts verzogenem Magen keine Besonderheiten. In der Duodenalsonde massenhaft Lamblien. Nach Behandlung mit Neo-S. kann Patient beschwerdefrei entlassen werden. Diagnose: Cholecystitis und Cholangitis.

8. E. L., 18 Jahre, Bürohilfsangestellter, Kr.-A. 1. 2. 37. Seit dem 15. Lebensjahr ist Patient nicht recht gesund. Er klagt über Müdigkeit, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Muskelschmerzen und Verdauungsstörungen. Da in der Familienanamnese gehäuft Tuberkulose vorkommt, werden genaueste Lungen-Sputum- und Blutuntersuchungen auf Tbc. vorgenommen ohne positives Resultat. Er wird in drei verschiedenen Krankenhäusern behandelt, als gebessert entlassen, um nach kurzer Zeit von neuem von den alten Beschwerden befallen zu werden. Kurz vor der Aufnahme plötzlich starke Schmerzen im Oberbauch mit Uebelkeit und Erbrechen von gelbem stark bitterem Schleim. Patient wurde wegen Bauchfellentzündung zur Operation eingewiesen. Die akuten Beschwerden klangen bald ab. Blutbild normal, Senkung 8 Stunden. Es bestand ein heftiger Druckschmerz in der Gallenblasengegend mit starker Bauchdeckenabwehrspannung. Leber und Milz nicht vergrößert. Es wurde hier sofort eine Duodenalsonde angelegt, die massenhaft Lamblien enthielt. Nach Neo-S. verschwanden die Lamblien, so daß Patient nach kurzer Zeit beschwerdefrei entlassen werden konnte. Diagnose: Cholecystitis.

9. H. N., Hilfseinrichter, 26 Jahre alt, Kr.-A. 25. 7. 38. 1920 Stomatitis, 1932 Fußverletzung, 1934 Gehirnerschütterung und Wirbelstauchung. Einige Wochen vor der Aufnahme traten Müdigkeit und Schwindelanfälle auf. Am Tage der Aufnahme plötzlich starke Krämpfe im Leib. Erbrechen und Ohnmachtsanfall. Patient wird wegen Appendicitis eingeliefert. Da die akuten Beschwerden schnell abklingen, wird er auf die innere Station verlegt. Befund: Blutbild normal, Senkung zwei Stunden, Duodenalsonde zeigt massenhaft Lamblien. Behandlung mit Atebrin, Lamblien verschwinden. Allgemeinbefinden bessert sich. Nach 14 Tagen wird Patient als geheilt entlassen. Bei der im Oktober stattgefundenen Nachuntersuchung ist der Lamblienbefund negativ, das Allgemeinbefinden des Patienten gut.

10. F. G., 50 Jahre alt, Postassistent, Kr.-A. 1. 11. 37. Patient hat im Kriege einen schweren Darmkatarrh durchgemacht. Seit 1921 hat er unter allgemeinen Magendarmstörungen zu leiden. 1931 traten zum ersten Mal heftige krampfartige Schmerzen im Unterbauch auf, ohne Uebelkeit und Erbrechen mit Stuhlzwang. Mit Hilfe von heißen Bädern und Umschlägen ließen die Schmerzen gewöhnlich nach, um bald darauf von neuem zu erscheinen. Diese Beschwerden stellten sich in jedem Jahr ein- bis zweimal ein, ohne irgendwelche Folgen zu hinterlassen. Jetzt vor vier Monaten waren die Krampfzustände schwerer als sonst und hielten länger an. Patient konnte die Schmerzen besonders am letzten Ende des Darmkanals angeben. Er konnte keine festen Speisen vertragen und hatte sehr häufige schleimartige Stühle. Da er außerdem in letzter Zeit stark an Gewicht abgenommen hatte, wurde er vom Arzt unter der Diagnose Dickdarmtumor ins Krankenhaus eingeliefert. Befund: Mann in stark reduziertem Zustand. Blutbild: 4,8 Mill. Ery, 94% Hb., 0,92 F. I. 7600 Leuko, diff. 2 Eo, 1 Stab., 59 Segm., 30 Lym., 8 Mon. Es bestand eine Druckempfindlichkeit des Abdomens im Verlauf des Colons, besonders im Bereich des Sigmas. Milz und Leber nicht vergrößert. Magensäurewerte waren normal. Durchleuchtung des Magendarmkanals ergibt keinen krankhaften Befund. Kontrastaufnahmen der Gallenblase und des Dickdarms zeigen keine pathologischen Veränderungen. Beim Kontrasteinlauf zur retrograden Dickdarmfüllung wurden vom Patienten starke Schmerzen am Darm angegeben. Untersuchung auf Typhus, Paratyphus und Ruhrerkrankung waren negativ. Rektoskopie konnte wegen bestehender starker Schmerzen nicht ausgeführt werden. Digitaluntersuchung des Rektums war ohne Befund. In der Duodenalsonde wurden massenhaft Lamblien gefunden. Patient wurde mit Neo.-S. behandelt. Die Lamblien verschwanden und nach Abklingen des Darmkatarrhs besserte sich der Allgemeinzustand zusehends. Um eine vorübergehende Besserung abzuwarten, wurde Patient, trotzdem er beschwerdefrei war, län-

gere Zeit hierbehalten. Er nahm an Gewicht zu, konnte jede Speise vertragen, ohne irgendwelche Erscheinungen von Seiten des Darms zu bekommen. Wie Patient erklärte, bestanden sonst auch in den beschwerdefreien Intervallen Müdigkeit, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, so daß er diät leben mußte. Bei der nach drei Monaten stattgefundenen Nachuntersuchung war der Lamblienbefund negativ, der Allgemeinzustand des Patienten außerordentlich gut. Patient konnte wieder seinem Beruf nachgehen. Diagnose: Dickdarmkatarrh.

11. A. B.. Der 44jährige Arbeiter ist während des Krieges in Galizien und Arabien gewesen. Seit dieser Zeit leidet er an Magenbeschwerden, die mit Durchfällen einhergingen. 1926 hat er wegen Magenblutens im Krankenhaus gelegen. Damals bestand ziemlich hohes Fieber. Ursache für die Blutung wurde nicht festgestellt. Nach seiner Entlassung hat er sich wohlgefühlt. In der nächsten Zeit tauchen ein- bis zweimal jährlich dieselben Beschwerden auf. 1934 im Beobachtungskrankenhaus Berlin-Wilmersdorf wegen Anazidität und Gastroenteritis behandelt. Blutbild: Geringe sekundäre Anämie, relative Lymphycytose. April 1936 Martin-Luther-Krankenhaus, Berlin. Einweisung mit hohem Fieber und starken Durchfällen bis zu 14mal am Tage. Befund: Bauchdecken weich, Druckschmerz links unter dem Rippenbogen. Blutbild: 9000 Leuko, Diff. 23 St., 67 Segm., 7 Lym., 2 Mon. Wegen Verdachtes auf pleuritischen Prozeß Probepunktion, jedoch ohne Erfolg. Langsame Entfieberung. Probefrühstück zeigt stark erniedrigte Säurewerte des Magens. Erneuter Fieberanstieg. Blutbild: 3,8 Mill. Ery., 70% Hb., *3000 Leuko,* Diff. 5 Stab., 6 Segm., 81 Lym., 8 Mon. In der Duodenalsonde werden Lamblien gefunden. Sofortige Behandlung mit Neo-S. Nach zehn Tagen ist Patient fieberfrei. Nach weiteren vierzehn Tagen kann er beschwerdefrei entlassen werden. Blutbild ist bei der Entlassung: 3,— Mill., Ery., 70% Hb., *5800 Leuko,* diff. 18% Eo, 3 Bas., 2 St., 31 Segm., 44 Lym., 2 Mon. Anschließend wurde der Patient zur Erholung nach Beelitz geschickt. Hier fühlte er sich anfangs wohl, bekam aber nach vier Wochen wieder Schüttelfröste mit hohem Fieber. Er wurde nach Hause entlassen und fühlte sich in der kommenden Zeit schlecht. Im Dezember 1936 erneut Fieber mit Durchfällen. Januar 1937 im Krankenhaus Wilmersdorf mit Kurzwellen behandelt. März zur Beobachtung im Achenbach-Krankenhaus. Mai erneut im Virchow-Krankenhaus zur Beobachtung. Damaliger Befund: Blasse Gesichtsfarbe, Lungen, Herz o. B . Abdomen frei, Leber und Milz nicht vergrößert. Magenausheberung keine freie Säure, Gesamtsäure bis zu 10. Duodenalsonde reichlich Lamblien. Blutbild: 4,3 Mill. Ery, *2500 Leuko,* 10 St., 30 Segm., 38 Lym., 6 Mon., Wa. R. negativ, Urin: A ø, S ø, Temperatur: 37,3° bis 38,2°. Diagnose: Chronische Gallenblasenentzündung, chronische Entzündung des Magens und duodenums mit reichlich Lamblien und Coli-

bakterien in der Gallenblase. Patient wird vorübergehend für invalide erklärt. Am 1. 6. 37 erkrankte Patient wieder mit Fieber und Schüttelfrost an Durchfällen. Am 2. 6. Einweisung ins Stubenrauch-Krankenhaus. Befund: Patient im schlechten Allgemeinzustand, fahle gelbe Gesichtsfarbe, keine Oedeme, Exantheme, Cyanose, Kopf frei beweglich, N. A. P. frei, Augen: Skleren subikterisch, Pupillen reagieren auf L. und C. Rachen: Zunge etwas trocken, weißlicher Belag, Hals: Schilddrüse und sonstige Drüsen nicht vergrößert, Brustkorb: Symmetrische Atemexkursion, geringe Dyspnoe, Lungen: Voller Klopfschall, Bläschenatmen, Grenzen gut verschieblich. Herz: Normale Grenzen, Töne leise rein, Aktion beschleunigt, regelmäßig, Abdomen: Etwas gespannt, Leber zwei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Milz erreicht den Rippenbogen. Nierenlager: frei. Kein Druckschmerz im Leib. Verlauf: 4. 6. Senkung 15 Minuten, Blutbild: 3,4 Ery, *1200 Leuko, 2%* Eo, 98 Lym. Duodenalsondierung reichlich Lamblien im Gallensaft. Rö-Lunge wegen Verdachtes auf zentrale Pneumonie zeigt beiderseits freie Lungenfelder. Im Laufe des Tages tritt deutliche Verschlechterung ein, Temperatur fällt, Puls wird oberflächlicher. Am Nachmittag klagt Patient über Halzschmerzen, abends zeigt sich eine diffuse Rötung der Rachenringes. 5. 6. Blutkultur zeigt kein Wachstum. Blutbild: *1000 Leuko, 2* Eo, 98 Lym., 3,6 Mill. Ery. Am Morgen klagt Patient über starke Halzschmerzen, es sind Geschwüre auf beiden Tonsillen zu finden, die mit schmutzig-grauen Belägen bedeckt sind. Außerdem befindet sich ein kollaterales Oedem am Hals mit Schwellung der regionären Lymphdrüsen. Der Puls wird oberflächlicher, setzt aus, wird unregelmäßig. Nach vorübergehender Unruhe wird Patient aphatisch. Exitus in der Nacht vom 7. 6. an allgemeiner Kreislaufschwäche unter dem Symptombild einer Agranulocytose.

Das Krankenmaterial zeigt deutlich die variablen klinischen Erscheinungen, die nicht selten zu Fehldiagnosen geführt haben. Häufig hatten die Patienten jahrelang vor der Krankenhausaufnahme an ihren bestehenden Beschwerden zu leiden. Der schlechte Allgemeinzustand, ein bestimmter Gesichtsausdruck, eine fahle schmutzig-graue Farbe und ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl kennzeichnen die Kranken. Krankheitsbilder, bei denen die Lamblien als Nebenbefund gelten könnten, waren nicht vorhanden. Immer standen die Lamblien im engsten Zusammenhang mit der bestehenden Krankheit. Klinisch konnte festgestellt werden, daß Lamblienträger häufig über Erbrechen und Uebelkeit bei wechselndem Appetit, über Durchfälle oder Verstopfung, ständigem Schmerz in der Lebergegend, manch-

mal über Gelbsucht mit kolikartigen Gallenblasenschmerzen, über Schwindel- und Ohnmachtsanfälle und eine bemerkenswerte Periodizität ihrer Beschwerden berichteten. Bei chronischen Krankheitsbildern war fortschreitender Kräfteverfall, Anämie, hochgradige Abmagerung mit einem auffallend starken Gewichtsverlust, wie er sonst nur bei Tuberkulose und Karzinom vorkommt, zu erkennen. Es handelte sich bei unseren Fällen meist um Erkrankungen des Magen-Darmkanals unter Mitbeteiligung des Gallenwegsystems und vielleicht auch der Leber. Da trotz genauester Untersuchung keine andere Ursache für das vorhandene Leiden gefunden wurde, kann man wohl bei positivem Lamblienbefund gegen die Annahme der ätiologischen Rolle der Parasiten nichts einwenden.

Asthenie und vegetative Stigmatisation bestand unter den ersten vier Kranken. Man kann zwar nach W e s t p h a l annehmen, daß diese Menschen besonders geeignet für eine Lamblieninfektion seien. Nach einer erfolgreich durchgeführten Therapie gingen bei unseren Fällen aber nicht nur die Beschwerden von Seiten des Magen-Darm-Trakts unter Besserung des Allgemeinzustandes mit bemerkenswerter Gewichtszunahme zurück, sondern es zeigte sich auch eine Veränderung der vorher leicht erregbaren Psyche bis zum normalen Verhalten des Kranken, so daß der Gedanke nahe liegt, daß die dauernde Schädigung durch die Lambliose erst sekundär den abgeänderten Reizzustand W e s t p h a l s hervorgerufen hat. Eine genaue Beantwortung dieser Frage kann bei dem geringen Material nicht gegeben werden.

Häufig fanden wir in der Anamnese eine vorangegangene Darmerkrankung, die als begünstigendes Moment für das Auftreten der Lamblien zu bewerten sein könnte. In zwei Fällen wurden erniedrigte Säurewerte des Magens gefunden. Ganz algemein kann festgestellt werden, daß alkalisches Milieu für die Entwicklung und Vermehrung von Parasiten besonders geeignet ist, so daß man auch diese Situation für die Lamblien als günstig bezeichnen kann, wenn sie auch nicht immer als direkte Vorbedingung zu werten ist. Die häufig auftretende Affektion der Gallenwege wird durch den positiven Lamblienbefund in der Blasengalle nach Pituigangaben bestätigt. Man könnte also ein Aufsteigen der Parasiten in das Gallenwegsystem annehmen, wodurch die Möglichkeit einer Entzündung gegeben ist. Der im Fall 8 auftretende Dickdarmkatarrh ist wahrscheinlich, wie

es auch P o r g e s betont, eine Folgeerscheinung der Enteritis, bei der eine gesteigerte bakterielle Zersetzung eine Entzündung des Dickdarms hervorrufen kann. Während in diesen Fällen die Schädigung durch die Lamblien am Orte der Symptomerscheinung zu erkennen ist, könnte man im Fall 11 die Wirkung toxischer Zerfallsprodukte und die Folgen einer lange bestehenden Dünndarmentzündung für die vorhandenen Veränderungen im Blutbild verantwortlich machen. Ich möchte annehmen, daß bei diesem Patienten die seit Jahren bestehenden Magen-Darmbeschwerden mit Schüttelfrösten, Fieber und starken Durchfällen durch Lamblia intestinalis bedingt waren. Dafür spricht der Aufenthalt in Galizien und Arabien, wo sich der Patient infiziert haben kann. Die Beschwerden traten seit dieser Zeit auf. Als begünstigendes Moment käme die Anazidität hinzu. Als das erste Mal Veränderungen im Blutbild im Sinne einer Neutropenie auftraten, war der Kranke acht Jahre lang mit kleinen Intervallen, in denen er beschwerdefrei war, an Magen-Darmbeschwerden mit hohem Fieber, Schüttelfrösten und starken Durchfällen erkrankt. Diese langdauernde, immer wieder akut werdende Entzündung des Dünndarms und der Gallenblase konnte die Möglichkeit einer Schädigung anderer Organe herbeiführen. Hinzu kommt noch, daß die Unzahl von Lamblien, die während dieser Zeit entstanden sind, eine derart große Menge von Toxinen ausgeschieden haben müssen, die wahrscheinlich imstande waren, den Organismus zu schädigen. So könnte man auch für diesen Fall eine Störung der Funktion des blutbildenden Apparates annehmen, die zum Zustand einer Agranulozytose geführt hat.

Unsere Befunde weisen darauf hin, daß man bei allen länger dauernden Magen-Darmstörungen, bei Gallenwegserkrankungen und bei Zuständen, für die sich ätiologisch keine Ursache finden läßt, an die Möglichkeit einer Lambliose denken muß. Zur genauen Diagnosestellung kann man mit Hilfe der Duodenalsonde die vegetativen Formen nachweisen. Beide Formen, hauptsächlich jedoch die Zysten, können im Stuhl gefunden werden. Die stark diarrhoischen Stühle enthalten vegetative Formen und meist jugendliche Zysten, während in geformten Stühlen bei besserer Nahrungsverwertung keine Lamblien, sondern nur die reife Form der Zysten vorhanden ist. Durch die periodenweise Vermehrung der Parasiten könnte man auch die Krankheitsbilder mit Wechsel von Durchfall und Obstipa-

tion erklären. Ebenso kann man sich wahrscheinlich aus der Menge der Zysten und vegetativen Formen in den Stühlen und ihrem Aussehen ein Bild vom Grad der Infektion machen.

Die Schwierigkeiten der Therapie der Lambliosis sind häufig beschrieben worden. Es gelingt in den meisten Fällen, die Lamblien im Augenblick zum Schwinden zu bringen. Man kann aber erst von einem wirklichen Dauererfolg reden, wenn Wochen und Monate lang der Lamblienbefund negativ bleibt. In den meisten Fällen läßt sich eine derart lange Behandlung nicht durchführen, es muß jedoch unter allen Umständen versucht werden. Der gute Erfolg der Therapie, das völlige Verschwinden der Lamblien und die stets eintretende auffallende Besserung des Allgemeinbefindens des Kranken lassen die Frage berechtigt erscheinen, ob ein Rezidiv etwa nur einem mangelhaften Medikament zuzuschreiben ist. Da der Patient nach seiner Entlassung zuhause denselben Infektionsmöglichkeiten wiev or der Aufnahme ausgesetzt ist, erscheint es nicht ausgeschlossen, daß er sich jetzt unter Umständen leichter von neuem infiziert. Es ist also nötig, diese möglicherweise auftretende Reinfektion durch Weiterbehandlung mit kleineren Dosen, die in größeren Intervallen gegeben werden, baldigst auszuschalten. Man sollte daran denken, daß die Behandlung der Lambliose sich nicht nur auf das Verschwinden der Parasiten erstreckt, sondern daß es darauf ankommt, die jeweiligen Erscheinungsformen, z. B. Cholecystitis, Pancreatitis, Colitit usw. mit symptomatischen Mitteln zur Heilung zu bringen. Trotz des häufigen positiven Lamblienbefundes in der Blasengalle kann man, wie es auch C a d e und M i l h a u d in einer Abhandlung der Lambliose und ihrer Behandlung besprechen, die Gallenblase nicht als ein Reservoir der Lamblien bezeichnen, so daß also eine chirurgische Indikation für die Cholecystektomie bei der Lambliose nicht vorliegt.

Die Zahl der Mittel zur Vernichtung der Flagellaten ist groß. Gute Erfolge kann man wohl dem Neo-Salvarsan und dem Spirocid zuschreiben. Neuerdings wird das Atebrin empfohlen, das auch hier im Krankenhaus in möglichst niedriger Dosierung (3mal 0,1 Atebrin 3 Tage lang) mit guter Wirkung gebraucht wurde. Es ist für die Therapie eine müßige Frage, ob die Lamblien wirklich pathogen oder nur eine die Lage verschlimmernde Begleiterscheinung sind. Die Tatsache, daß eine Beseitigung der Parasiten zur Besserung führt,

erfordert die sofortige Vernichtung, auch wenn sie möglicherweise nicht die Ursache des Gesamtkrankheitsbildes sind.

Diese Arbeit sollte an Hand der Erörterungen in der Literatur und der Beurteilung von elf beobachteten Fällen einen Beitrag zur Frage der pathogenen Bedeutung der Lamblia intestinalis liefern. Der Sitz und die Lebensweise der Parasiten, die klinischen Erscheinungen bei positivem Lamblienbefund und nicht zuletzt der stets dabei auftretende bemerkenswerte Erfolg der Therapie sprechen bei Krankheiten, die sonst ätiologisch nicht erklärbar sind, für eine krankheitserregende und bei Erkrankungen aus bestimmter Ursache für eine die Heilung verzögernde Rolle der Lamblia intestinalis.

Literatur

Behnke, H.; Der Infekt des Menschen mit Lamlia intestinalis, seine Klinik und Therapie. Ergebn. d. Inneren Med. u. Kinderkrankheiten, Berlin 1930.

Boeck; Arch. int. med. 39 Nr. 1, 134/58 1927. Ref.: Kongreßbl. f. Inn. Med. 1927.

Brucke, K.; Arch. f. Verd. Krkht. XLIX 1931, Heft 3/4.

Bensaude, R.; Rektoskopie, Sigmoidoskopie. Masson e. Cie., Paris.

Chalfen; Arch. f. Verd.-Krkht. 1929.

Doflein; Lehrbuch d. Protozoenkunde 1928.

Felsenreich u. Satke; Virchows Archiv 245, 364/87 1923.

Fodor, J.; Therapia 1929 Nr. 16.

Goia et Haliza; Lamblia intestinae et lesions biliajres Arch. d. mal. Appar. digest 1931 Nr. 8. Ref.; Zbl. f. inn. Med, 1932 Nr, 6,

Hess, H.H.; Boas Arch. 43.

Heubner, D. L.; Ztschr. f. klin. Med. 115 H. 1/2 1932. Ref,: Zbl. f. inn. Med. 1932 Nr. 20.

Katsch; Boas Arch. 43.

Hartmann-Schilling; Pathogene Protozooen.

Lahmann, Fr.; Die Lambliosis d. Menschen, eine sekundäre Erkrankung. Inaug. Diss. 1927.

Luger; Grundriß der klin. Stuhluntersuch.

Milhaud e Cade; Journ. medic. de Lyon 1938. Nr. 447.

Porges, O.; Klin. Wschr. Nr. 17, 1938.

Schäfer, G.; Diss. Breslau 1929.

Scheidel, H.; Med. Klin. 1929, Nr. 52.

Schill; Arch. d. Verdauungskrkht. Bd. XLIII, 1928.

Simon; Zbl. d. Baktl. I Orig. 91, Nr. 5. 1924.

Teitge, H.; Die Lambliosis bei den Bergarbeitern d. Ruhrgebietes als Ursache v. Magenbeschwerden. Klin.-Wschr. 1929.

Tomaszceski; Diss. Breslau 1933.

Westphal u. Georgi; M. m. W. 1923 Nr. 33.

Wetzler, K.; Diss. Berlin 1926.

Zabel; Arch. f. Verdauungskrankh. 7. , 509.

Außerdem wurden benutzt; Hand- und Lehrbücher der inneren Medizin.

Lebenslauf

Ich, Kurt Nieder, wurde am 12. Februar 1912 in Berlin-Tegel als Sohn des Landwirtes Willy Nieder geboren. Nach Besuch der Vorschule und des Realgymnasiums der Humboldt-Schule-Tegel, an der ich Ostern 1931 die Reifeprüfung bestand, widmete ich mich dem Studium der Medizin. Ich studierte vom Sommersemester 1931 bis Wintersemester 1932/33 in Freiburg i. Br. Am Ende des Sommersemesters 1933 bestand ich in Heidelberg das Physikum. Nach 2 klinischen Semestern in Berlin und 1jähriger Dienstzeit bei der Wehrmacht bestand ich im August 1937 in Berlin das Staatsexamen. Im Medizinalpraktikantenjahr war ich auf der Inneren und Chirurgischen Abteilung des Stubenrauch - Krankenhauses tätig. Die Bestallung als Arzt erhielt ich am 1. April 1938. Gegenwärtig bin ich seit dem 1. Oktober 1938 Assistent an dem Pathologischen Institut des hiesigen Krankenhauses.

Ich möchte an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Retzlaff meinen Dank für die Ueberlassung des Themas und des Krankengeschichtenmaterials für diese Arbeit aussprechen.